

AUDITORÍA DE LAS HISTORIAS CLÍNICAS DE ATENCIÓN PRIMARIA: 6 AÑOS DE EXPERIENCIA

Francesc Borrell Carrió / Begoña Núñez Martínez / Joana Guerrero Desirré / Pilar Babi Rourera /
Joan Esteban Navarro / Carlos E. Alvarado Montesdeoca
Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria. Barcelona

Resumen

A lo largo de 6 años se ha seguido la evolución de los archivos de la Unidad Docente de Medicina Familiar y Comunitaria de Barcelona (7 cupos de Medicina General en tres centros), a fin de observar la cumplimentación de los diferentes apartados de la historia orientada por problemas. El análisis de una muestra sistemática del 2% de las historias clínicas (HHCC) indica una mejoría notable entre 1983 y 1985, que atribuimos al nuevo formato (semicerrado) de los datos básicos, seguido de un estancamiento posterior. Las diferencias entre los tres centros no alcanzaron la significación estadística.

Los autores recomiendan un circuito administrativo más potente en la apertura de las HHCC; un formato estructurado con ítems semicerrados de las mismas; completar al máximo los datos básicos en la primera visita, con el fin de incrementar la calidad de las historias clínicas.

Palabras clave: Auditoría. Historia Clínica.

CHART REVIEW OF MEDICAL RECORDS IN PRIMARY CARE: 6 YEARS OF EXPERIENCE

Summary

Over the last six years we have been following the development of the records of the Educational Unit of Family and Community Medicine in Barcelona (divided into 7 groups of General Medicine in 3 centres) with the aim of observing how the different sections of the Problem Orientated Medical Record were carried out. The analysis of a systematic sample of 2% of Medical Records shows that there was an important improvement between 1983 and 1985, which we attribute to the new semi-closed format of basic data. No further improvement has been observed since then. Differences between the three centres were not significant.

We recommend a more solid administrative set-up for new Medical Record, which should have a semi-closed format; to fully complete the data base in the first visit, in order to improve the quality of medical records, the first visit should be as thorough as possible.

Key words: Chart review. Medical Record.

Introducción

En la evaluación de la calidad asistencial se han propuesto dos líneas conceptuales¹: a) auditorías centradas sobre entidades concretas trazadoras («tracers») y b) indicadores globales que nos acerquen al perfil de los procedimientos y resultados obtenidos por el equipo asistencial.

Las auditorías sobre información contenida en las historias clínicas (HHCC) deben situarse en esta segunda estrategia. La cantidad -que no calidad- de esta información se ha propuesto como expresiva del grado de cumplimiento de las diferentes medidas protocolizadas e, incluso, como paso previo a la evaluación de las entidades que actuarían como «tracers» (como pudieran ser la hipertensión arterial, la EPOC, etc)²⁻⁷.

El Programa de Medicina Familiar y Comunitaria (MFC) de Barcelona se propuso un seguimiento a largo plazo de la evolución de sus archivos clínicos, con los objetivos de analizar cuantitativamente el grado de cumplimiento de los diferentes apartados de su historia orientada por problemas y observar el impacto de las diferentes modificaciones que pudieran irse introduciendo en su formato^{2,8,9}.

En el presente estudio presentamos la evolución de nuestro archivo de historias clínicas. Además, con el fin de evaluar el impacto de las diferentes modificaciones introducidas en el formato de las mismas, describimos los resultados de la última de las auditorías realizadas y los comparamos con los obtenidos en las auditorías realizadas anteriormente (1982, 1983 y 1985).

Material y métodos

La auditoría sobre información contenida en las HHCC se realizó en los años 1982, 1983, 1985 y 1987. En las dos primeras sólo abarcó la Unidad Docente de MFC de Cornellà del Llobregat, mientras que las dos últimas incorporaron también las Unidades de Hospitalet del Llobregat y de Plaza de España (Barcelona). En total se evaluaron 4 cupos de Medicina General en las dos primeras auditorías y 7 en las dos siguientes. Cada uno de estos equipos atiende a unas 1.100 cartillas de la S.Social, con un médico de cabecera, una enfermera y de 2 a 3 médicos residentes de MFC. En el momento de efectuar la última auditoría la Unidad Docente de Cornellà estaba en su sexto año de funcionamiento (población media cubierta por el centro: 7.400 personas; nú-

mero de HHCC en 1987: 10.650), la de Hospitalet en su séptimo año (población media cubierta por el centro: 5.250 personas; número de HHCC en 1987: 6.300) y la de Plaza España en su cuarto año (población media cubierta por el centro: 4.200; número de HHCC en 1987: 5.300). Seguimos el crecimiento de los archivos a lo largo de este período y lo expresamos como crecimiento medio por cupo asistencial, es decir, crecimiento en el número de HHCC que experimenta cada una de las unidades asistenciales, compuestas por médico-enfermera por término medio, cada seis meses. Para obtener este indicador dividimos el número de historias abiertas cada seis meses (numerador) de los centros auditados, por el número de médicos de cabecera (denominador). (Crecimiento historias clínicas existentes cada 6 meses / médicos de cabecera auditados).

Estos 3 centros fueron organizados con la misma filosofía asistencial: trabajo en equipo entre médico y enfermera, aplicación de protocolos asistenciales y documentación clínica unificada. Una Comisión de Evaluación y Protocolos y otra de Coordinación aseguraban la puesta en común de criterios así como la homogeneidad de procedimientos y documentación clínica utilizados.

La historia objeto de valoración ha sido descrita en otros lugares^{2,8,10}. Mencionemos, sin embargo, que se trata de una historia mixta, orientada a los problemas pero con sistema cronológico de curso clínico y compuesta por una hoja de datos de base, lista de problemas, curso clínico con el acrónimo «SOAP» y hoja de monitorización. Debemos mencionar que entre la auditoría de 1983 y la de 1985 se realizó un cambio importante, simultáneo en los tres centros, al substituir una hoja de datos de base, hasta entonces de formato libre, por otro de formato estructurado con ítems cerrados, en el que diferentes apartados pueden cumplimentarse con un sistema de cruces o de monosílabos. También se modificó la hoja de monitorización, introduciendo un formato polivalente y de ítems cerra-

dos descritos en otro lugar¹¹. La lista de problemas simplificó su presentación, permitiendo en una línea completa apuntar el condicionante de salud. El modelo final presenta similitudes notables con el modelo que más tarde oficializó la Generalitat de Catalunya¹⁰.

La selección de la muestra se realizó de manera sistemática: una HC de cada cierto número de documentos, número calculado de manera que las historias seleccionadas quedaran repartidas de manera homogénea de la A a la Z. Se procedió a analizar aproximadamente el 2% del total de las HHCC archivadas en cada uno de los tres centros. Fueron excluidas aquellas historias abiertas exclusivamente para fines burocráticos, entendiendo por tales las historias sin ningún dato o con un sólo curso clínico que indicara que el paciente había acudido para la práctica de recetas o de un procedimiento administrativo. Los observadores mantuvieron varias reuniones con el fin de homogeneizar criterios. En estas reuniones se analizaron casos prácticos a partir de instrucciones escritas. Debido a que el estudio se ha desarrollado a lo largo de seis años, sólo dos de estos observadores han participado en todas las auditorías.

Los observadores fueron mayoritariamente residentes de MFC que trabajaban en los propios centros, por lo que cruzamos a dichos observadores de manera que no evaluaran su propio cupo al que prestaban o habían prestado asistencia. Esto se vió facilitado por el hecho de que las HHCC estaban archivadas en estos centros según cupo asistencial (archivos en cada consulta) y no de manera unitaria (archivos centralizados). Se definieron 21 parámetros de información, así como la manera de evaluarlos (tabla 1). Estos criterios fueron definidos en 1982 y no se modificaron en las siguientes ediciones. De estos 21 parámetros, seleccionamos 6 como especialmente significativos de la calidad de una historia clínica: una HC debe ser legible y, como mínimo, recoger los antecedentes familiares, patológicos, gine-obstétricos y entre

los datos exploratorios no puede faltar, al menos, una toma de tensión arterial en mayores de 14 años, así como una adecuada síntesis de los problemas del paciente. De estos seis criterios tuvimos que excluir el de legibilidad, toda vez que este dato no resultó reproducible.

También definimos las ausencias medias de datos. Se trata de un indicador que globaliza la información obtenida en los tres principales grupos de datos: anamnesis, exploración física y lista de problemas y monitorización. Estas ausencias medias se obtuvieron calculando la media aritmética de los indicadores comprendidos en cada uno de estos bloques (tabla 1), es decir, la suma de los porcentajes de ausencias de los parámetros del 5 al 12, para anamnesis, del 13 al 17, para exploración física y del 20 al 21 para lista de problemas-monitorización.

Analizamos los 21 parámetros en el sentido de encontrar por centros asistenciales aquellos que se significaban con más ausencias de datos en cualquiera de las variables analizadas: antecedentes familiares, vacunaciones, exploración abdominal, etc., a través del análisis de la varianza. A continuación, procedimos a averiguar si el número de dichos parámetros se distribuía al azar o si alguno de los tres centros acumulaba una mayor proporción de los mismos (prueba de la χ^2). Los datos también fueron desagregados médico por médico, pero no presentamos resultados, pues la finalidad era estrictamente de orden interno y confidencial.

La reproducibilidad del método fue valorada en 1983 mediante un submuestreo del 25% de las HHCC auditadas y nueva evaluación por un observador que ignoraba la puntuación previa. Se compararon ambas puntuaciones mediante el test de independencia y prueba de comparación de porcentajes (método exacto). Además de estos cálculos se utilizó el test de la χ^2 para la comparación de proporciones, el análisis de varianza para comparar variables cuantitativas de varios centros y el test de comparación de proporciones de dos mues-

Tabla 1. Variables analizadas en la auditoría de historias clínicas (1982-1987)

Datos formales		
1. Ilegibilidad de la historia (>50 % del espacio escrito ilegible para dos observadores independientes)		
2. Ausencia de apellidos	1 = Sí	2 = No
3. Ausencia del año de nacimiento	1 = Sí	2 = No
4. Ausencia de ficha cronológica	1 = Sí	2 = No
Datos de anamnesis		
5. Datos familiares	1 = Ausencia 3 = Suficientes	2 = Insuficientes
6. Datos socioeconómicos	1 = Ausencia	2 = Presencia
7. Historia laboral y escolar	1 = Ausencia	2 = Presencia
8. Datos sobre alergia	1 = Ausencia	2 = Presencia
9. Constancia de vacunaciones	1 = Ausencia	2 = Presencia
10. Constancia de hábitos tóxicos	1 = Ausencia	2 = Presencia
11. Antecedentes gineco-obstétricos	1 = Ausencia 3 = Suficientes	2 = Insuficientes 4 = No procede
12. Antecedentes patológicos	1 = Ausencia 3 = Suficientes	2 = Insuficientes
Datos exploratorios		
13. Tensión arterial	1 = Ausencia	2 = Presencia
14. Peso/Talla	1 = Ausencia	2 = Presencia
15. Exploración cardíaca	1 = Ausencia	2 = Presencia
16. Exploración pulmonar	1 = Ausencia	2 = Presencia
17. Exploración abdominal	1 = Ausencia	2 = Presencia
Curso clínico		
18. >50 % de cursos no se adaptan al SOAP	1 = Sí	2 = No
19. >50 % de los SOAP tienen errores	1 = Sí	2 = No
20. Lista de problemas	1 = Ausencia injustificada 2 = Cumplimentada 3 = Ausencia justificada	
21. Hoja de monitorización	1 = Ausencia injustificada 2 = Cumplimentada 3 = Ausencia justificada	

tras independientes. Se utilizaron para estos cálculos los programas Microstat y el SPSS.

Resultados

Tamaño de los archivos y su crecimiento. Puede apreciarse en la tabla 2 una primera fase de presión asistencial para, a continuación, estabilizarse la abertura de nuevas historias clínicas en torno a las 2 por día. Se aprecian pequeñas oscilaciones que deben atribuirse a la decisión de los médicos de cabecera de abrir o cerrar sus cupos asistenciales para así incrementar o estabilizar las cartillas a su cargo.

Reproductibilidad de los datos. Fue estudiada en 1983 resultando sin diferencias estadísticas a excepción del parámetro de legibilidad. En todas las

otras variables estudiadas (datos familiares, antecedentes patológicos, gine-obstétricos, laborales o escolares, socioeconómicos, hábitos tóxicos, tensión arterial, corazón, pulmón, abdomen, lista de problemas y hoja de monitorización) no se observaron diferencias entre las dos muestras cotejadas.

Ausencias de información. Los indicadores más importantes quedan reflejados en la tabla 3. Obsérvese en las columnas de la derecha las significaciones estadísticas: el mayor número de parámetros que experimentan cambios significativos se sitúan entre 1983 y 1985. En otras palabras, entre estos años el archivo experimenta un incremento notable en la cantidad de información contenida.

Comparación de los resultados obtenidos en las cuatro auditorías (1982, 1983, 1985, 1987). Para su

valoración resultan adecuados los indicadores de ausencias medias. Dichos indicadores se recogen en la figura 1. Una vez más, podemos subrayar el avance entre 1983 y 1985 (a excepción de la lista de problemas/hoja de monitorización). Entre estos años los indicadores de anamnesis y exploración física pasan a tener menos de un tercio de ausencias, es decir, menos de un 30% de historias clínicas tienen ausencias en los indicadores de anamnesis (antecedentes patológicos, familiares, etc) y de exploración física (tensión arterial, exploración cardiopulmonar, etc). El indicador de lista de problemas/hoja de monitorización bajó a menos de un 10% de ausencias en 1983 para subir al 23% en 1985. Este cambio se debió esencialmente a la lista de problemas, que en 1985 tenía en el 32% de las historias valoradas problemas sin registrar. Posteriormente, las historias con problemas sin registrar disminuyeron nuevamente (16% en 1987).

Análisis por Centros. Los tres centros participantes en las auditorías de 1985 y 1987 mostraban algunas diferencias estadísticamente significativas en la cumplimentación de determinados parámetros. Para mantener la confidencialidad de los datos nos referiremos a los centros como «A», «B» y «C». El Centro «A» tenía 6 de los 21 indicadores con mayores ausencias de datos, (vacunaciones, alergias, datos socio-laborales, gine-obstétricos, legibilidad y ausencia de ficha cronológica); 4 el «B» (tensión arterial, datos familiares, cursos clínicos no adaptados al SOAP, hábitos tóxicos) y 1 el «C» (ausencia de peso/talla). Consideradas en su conjunto, estas diferencias entre centros no alcanzan significación (χ^2 4.16, 2 gl, $p=0,12$).

Discusión

Al analizar estos datos en 1983² apuntábamos como causas del bajo cumplimiento de los apartados de la historia clínica el elevado ritmo de abertura de las mismas, la escasa

Tabla 2. Crecimiento de los archivos por Unidad Asistencial (cupo de Medicina General)

Meses transcurridos desde inicio estudio	Historias existentes	Historias diarias abiertas en el período
6	520	4,3
18	1.040	2,1
30	1.550	2,1
42	1.924	1,5
54	2.496	2,3
72	3.178	1,9

Tabla 3. Evolución de las ausencias medias de información en algunas de las variables más importantes. Auditoría de historias clínicas * (1982-1987)

Indicador	1982 ¹	1983 ²	Significación estadística	1985 ³	Significación estadística	1987 ⁴	Significación estadística
	%	%		%		%	
Sin antecedentes familiares	52	36	n s	19	+	19	n s
Sin antecedentes patológicos	37	30	n s	14	+	14	n s
Sin antecedentes gineobstétricos	60	53	n s	9	+	16	n s
Sin tensión arterial	56	55	n s	28	+	33	n s
Sin lista de problemas	39	9	+	32	+	16	n s

* Las columnas de significación estadística comparan el valor del último año con el precedente (test de χ^2).

1 Sobre un total de 200

2 Sobre un total de 200

3 Sobre un total de 250

4 Sobre un total de 270

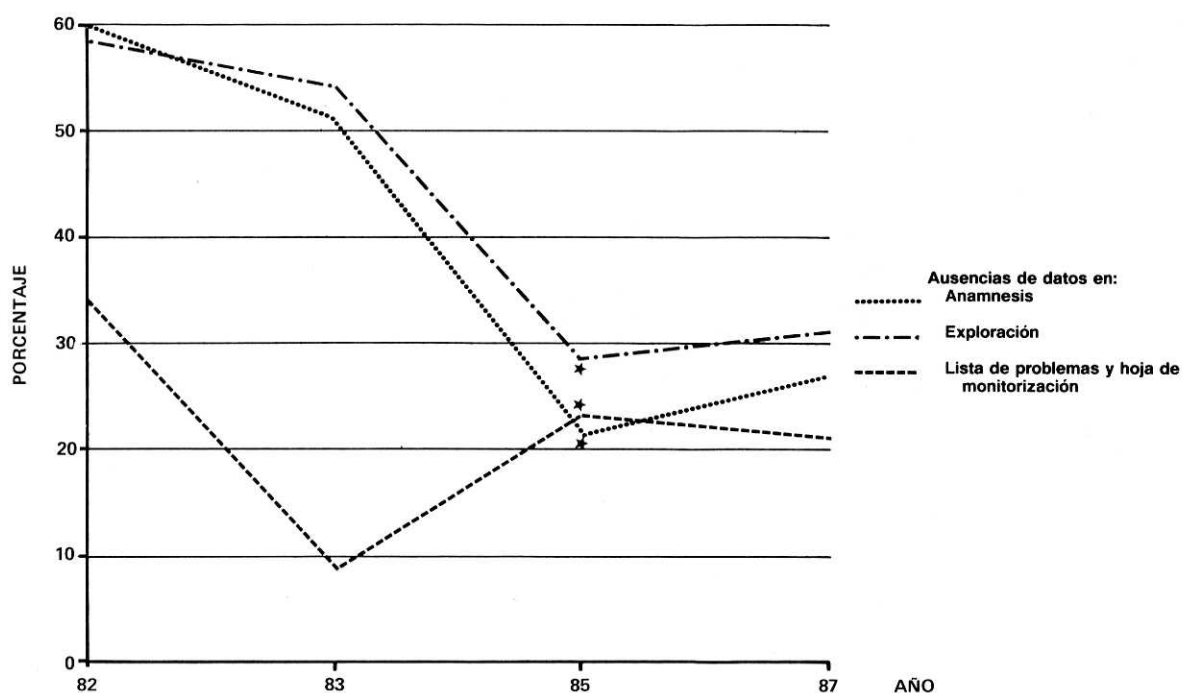
n s = diferencia no significativa

+ = $p < 0,001$

eficacia del equipo en su cumplimentación (detectando dificultades subjetivas en la adaptación de los profesionales a la metodología de historia orientada a los problemas) y la ausencia de apoyo administrativo. Advertíamos entonces de la necesidad de substituir el formato de libre redacción por un formato de alternativas fijas como manera de aumentar la cumplimentación y así lo hicimos entre 1983 y 1985.

La auditoría posterior nos dió la razón⁸. Como puede observarse en la figura 1, entre estos años se objetivó un salto en la cumplimentación de los diferentes apartados de la historia clínica, a excepción de la lista de problemas. Explican este avance -además del cambio de formato ya apuntado- la habituación a la historia clínica orientada a los problemas, la menor presión asistencial y el efecto acumulativo sobre determinados indicadores (sobre todo de tipo exploratorio) a lo largo del tiempo, siendo difícil, por ejemplo, que a una persona no se le hubiera tomado la tensión arterial tras varias visitas consecutivas. La realización de varios estudios

Figura 1. Evolución de las ausencias medias de información en las historias clínicas auditadas, para diversas variables (1982-1987)



* Porcentaje diferente significativamente ($p < 0,001$) respecto al valor precedente.

sobre hipertensión arterial y otras enfermedades crónicas contribuyó, sin duda, a una mejor cumplimentación de los protocolos clínicos. También observamos que las HHCC que habían sido abiertas de manera defectuosa en sus datos de anamnesis permanecían con dichos defectos. Ello evidencia que la labor de enmendar una historia mal abierta es más difícil -o produce mayor pereza- que iniciar una nueva historia de forma correcta.

Un resultado que pudiera sorprender es el obtenido en la última auditoría (1987), en la que los indicadores apenas sufren mejoría, (e incluso en algunos casos empeoran). En términos generales el archivo va expandiéndose lentamente, sin incrementar la cantidad de información. Llegamos a un punto de estancamiento debido, a nuestro entender, a varios factores: a) factores dependientes del circuito de la historia clínica (sobre todo falta de apoyo administrativo); b) factores dependientes del modelo de historia clínica (falta de una orientación más explícita de la historia a los procedimientos protocolizados); c) factores dependientes de los profesionales encargados de completar los datos sanitarios y su organización funcional (motivación, existencia de auditorías, rotación de los residentes y recambio anual de los mismos) y d) factores dependientes de la población usuaria de los Servicios de Salud (sobre todo analfabetismo que impide la puesta en práctica de autocuestionarios previos a la apertura de la historia clínica, alta frecuentación, años de funcionamiento previo del centro, etc). Entendemos que cualquier avance en la cantidad de información contenida en los archivos se deberá a la actuación sobre estas variables apuntadas, por ejemplo modificando el sistema de apertura, o introduciendo novedades en el formato, tal como hicimos en 1984.

La observación de los datos aportados por las diferentes auditorías nos hacía prever la importancia del formato sobre el cumplimiento de determinados apartados de la historia, así como la tendencia a una estabili-

zación a lo largo del tiempo de la cantidad de información contenida en los archivos. El seguimiento posterior lo corroboró. Sin embargo queremos manifestar algunas limitaciones de nuestra metodología.

La auditoría no pondera las ausencias de información. Valoramos por igual la ausencia de un dato gineobstétrico, a la ausencia de un dato sobre antecedentes alérgicos, aunque este último puede situar al paciente en peligro vital. Por otro lado, sólo tenemos en cuenta la información contenida en la documentación clínica, aspecto que no tiene por qué correlacionarse con la calidad de la atención sanitaria, ni con el conocimiento personal que el profesional tenga del individuo¹². La variación en los equipos evaluadores plantea la duda de si todos los parámetros han sido evaluados con la misma precisión a lo largo de las cuatro auditorías. Para contestar a esta cuestión habríamos tenido que valorar la reproductibilidad de la metodología en cada una de las auditorías realizadas, en vez de conformarnos con hacerlo en las dos primeras. Sin embargo, en ellas pudimos constatar la validez de la metodología, pues no existieron diferencias estadísticas entre las observaciones del evaluador ciego en relación a las de los auditores, a excepción del parámetro de legibilidad². Sin embargo, hemos percibido oscilaciones en algunos parámetros que sin duda se deben a diferentes criterios de valoración entre estos equipos. Este es el caso de la ausencia de lista de problemas: la diferencia entre 1982 y 1983 es demasiado ostensible para poder considerarse cierta y nos tememos que los auditores no analizaron los cursos clínicos de manera suficiente a fin de detectar aquellas historias clínicas con problemas recogidos en dichos cursos y en cambio no expresados en la lista de problemas. Por consiguiente, hubiera sido recomendable que el equipo evaluador no hubiera variado de personas a lo largo de los 6 años. Digamos, para acabar este apartado, que los datos ofrecidos se refieren en 1982 y 1983 al centro de Cornellà, y

más tarde a los tres centros (Cornellà, Hospitalet y Plaza de España). Esta diferencia no nos parece relevante, pues de hecho en estos años los tres centros funcionaban con el mismo coordinador, los mismos órganos de decisión y discusión colegiada, reuniones periódicas, protocolos y documentación compartidos. Aunque lo ideal sería poder ofrecer desde el inicio los datos de los tres centros, pensamos que los datos serían parecidos en lo fundamental a los que hemos encontrado.

Otra cosa sería, en cambio, el método de selección utilizado. En efecto, si en cada una de las ediciones nos hubiéramos limitado a auditar las HHCC abiertas en el curso de los últimos 12 meses habríamos eliminado el lastre que suponen aquellas historias no movilizadas desde la anterior auditoría y así habríamos apreciado con mayor nitidez el impacto de introducir en 1984 un nuevo formato. Añadamos aquí otro de los problemas importantes de los archivos de Atención Primaria: la falta de un sistema ágil para sacar las historias clínicas de los pacientes que fallecen o cambian de residencia. Iniciamos un sistema de control de movilización y un archivo de historias pasivas en 1984. Sin embargo, la movilidad de usuarios entre cupos de Medicina General es alta en las zonas urbanas lo que pudo haber provocado una menor movilización del documento clínico y, por consiguiente, menor cantidad de información adicionada a lo largo del período de estudio.

Mencionemos que los resultados de las auditorías fueron comentados en sesión clínica con el conjunto del equipo básico de salud. La impresión subjetiva que recibimos fue notable, pues nadie imaginaba en 1982 y 1983 que pudiéramos tener unas HHCC tan incompletas. Precisamente por ello se planteó la necesidad en 1984 de modificar el formato y se instauraron desde entonces, coincidiendo con la llegada de los residentes de Medicina de Familia, unas sesiones dedicadas exclusivamente a discutir aspectos relacionados con la documentación clínica y los procedimientos protoco-

lizados. La desagregación de los datos para cada uno de los médicos nos ha permitido en ocasiones formular consejos o sugerencias sobre la necesidad de incrementar determinadas exploraciones físicas, o extender la anamnesis de datos familiares, gineobstétricos o de otro tipo.

Entre las consecuencias prácticas de esta auditoría remarcaríamos: 1. Necesidad de que los formatos de HHCC sean estructurados con alternativas fijas, facilitando así la recogida de unos mínimos de información para todos los usuarios¹³. 2. Necesidad de un circuito administrativo de soporte, que asegure la identificación de los pacientes. Dicho circuito puede incorporar alguno de los sistemas descritos en la literatura (por ejemplo autoencuesta de salud, o cuestionario administrado por enfermería), para incorporar a la HC una anamnesis inicial básica. 3. Necesidad de rellenar en la primera visita la mayor parte de datos, pues la «historia clínica que se abre con defectos permanece defectuosa a lo largo del tiempo». 4. Necesidad de definir de manera más clara la conexión entre HC y protocolos asistenciales^{13,14}. Entendemos que en estos momentos manejamos protocolos excesivamente complejos y cuya traducción a la HC no es clara. En

otras palabras, estos protocolos deberían simplificarse y definir los indicadores mínimos que deberían aparecer en la HC como demostrativos de su cumplimentación. Por otro lado la HC debería adaptarse a estos protocolos, dando origen a lo que llamábamos historia orientada a los problemas y a la misión, (entendiendo por misión la de realizar determinados procedimientos ante situaciones predefinidas)^{13,14}.

Agradecimientos

A los Dres. A Martín Zurro, D Forés, M Fernández, J Gené, M Trilla, E Juncadella, E Garrell, así como al personal de enfermería y residentes de los centros de Just Oliveres, Cornellà y Plaza de España que colaboraron desinteresadamente en el estudio.

Bibliografía

1. Suñol R. Reflexiones en torno a la implantación de programas de control de calidad en la Atención Primaria. *Atención Primaria* 1987; 4 (5): 225-6.
2. Borrell F, Esteban J, Dalfo A, et al. Análisis de la calidad de la Historia Clínica en Atención

- Primaria. *Atención Primaria* 1985; 2 (1): 11-5.
3. Sheldon MGH. Medical Audit in General Practice. *J Roy Coll General Practitioners* 1980; Occasional Papers 20.
4. Weed LL. *Medical Records, Medical Education and Patient Care*. Ohio: The Press of Case Western Research University Cleveland, 1969.
5. Petrie JC ed. *The Problem Oriented Medical Record*. London: Churchill Livingstone, 1979.
6. Tait IG. The Clinical Record in British General Practice. *Br Med J* 1977; 2: 683-8.
7. Medical Audit in General Practice. *Lancet* 1980; 1: 23-9.
8. Garrell E, Borrell F, Alberny M et al. *Auditoria sobre la informació continguda en les Històries Clíniques: efecte d'un nou format sobre les Dades de Base*. Informe presentado a la Unidad Docente de MFC de Barcelona. Barcelona 1985.
9. Martín Zurro A. *Enquesta sobre el model d'Historia Clínica del Programa de MF i C de Barcelona*. Informe presentado al Departament de Sanitat i Seguretat Social, Barcelona 1985 (no publicado).
10. Gol J, Barrufet M, Borrell F, et al. *La Història Clínica per a l'Assistència Primària*. Informe Tècnic n. 2. Barcelona: Generalitat de Catalunya, Departament de Sanitat i Seguretat Social, 1984.
11. Fernández ML. Hojas de Monitorización en Atención Primaria. *Atención Primaria* 1986; 3 (2): 100-1.
12. Lyons TF, Payne BC. The relationship of physicians medical recording performance to their medical care performance. *Med Care* 1974; 12 (8): 714-20.
13. Borrell F, Foz G. Consideraciones en torno a la implantación de la historia clínica en Atención Primaria de Salud. En: *Libro de Ponencias del I Congreso Nacional de Salud Pública y Administración Sanitaria* Barcelona: SESPAS, 1985: 250-6.
14. Benjamin B. *Medical Records*. William Heinemann. 2a ed. London: Med Books, 1980.

